

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode yang digunakan untuk mengungkap keterampilan komunikasi tulisan abad 21 adalah *pre-experiment*, karena sampel penelitian tidak dipilih secara random dan sampel penelitian diberi perlakuan namun tidak ada kelompok kontrol. Desain penelitian yang digunakan yaitu *One-Group Pretest and Posttest Design* terdapat pada Tabel 3.1 yang diadaptasi berdasarkan Creswell (1994).

Tabel 3.1 Desain Penelitian *One-Group Pretest and Posttest Design* tentang Penggunaan Pembelajaran *Field Trip* untuk Mengungkap Keterampilan Komunikasi Tulisan Abad 21

Kelas	<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

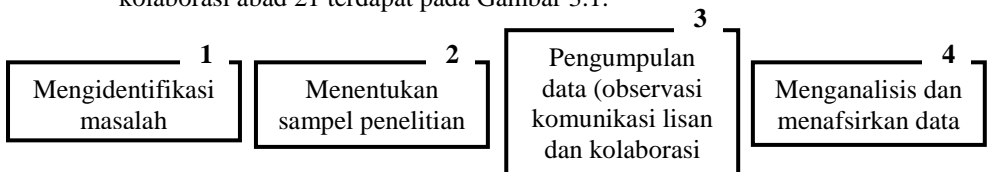
Keterangan:

O₁ = *Pre-test* tentang ekosistem diberikan pada siswa sebelum perlakuan

O₂ = *Post-test* tentang ekosistem diberikan pada siswa setelah perlakuan

X = Pembelajaran *field trip*

Pada desain penelitian untuk mengungkap keterampilan komunikasi tulisan abad 21 terdapat *pre-test* tentang ekosistem berupa tes uraian, selanjutnya dilakukan perlakuan berupa pembelajaran *field trip* tentang interaksi antar komponen biotik dan *post-test* tentang ekosistem berupa tes uraian setelah kegiatan *field trip*. Adapun metode penelitian yang digunakan untuk mengungkap keterampilan komunikasi lisan dan kolaborasi abad 21 yaitu metode penelitian deskriptif melalui observasi. Desain penelitian untuk mengungkap keterampilan komunikasi lisan dan kolaborasi abad 21 terdapat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Desain Penelitian untuk Mengungkap Keterampilan Komunikasi Lisan dan Kolaborasi Abad 21

Nida Fadhilla Nafisah, 2019

PENGUNAAN PEMBELAJARAN FIELD TRIP UNTUK MENGUNGKAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI ABAD 21 SISWA PADA MATERI EKOSISTEM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan Gambar 3.1, keterampilan komunikasi lisan dan kolaborasi abad 21 siswa diungkap melalui hasil observasi pada saat pembelajaran *field trip* tentang interaksi antar komponen biotik di taman kota Bandung. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi (Lampiran B.5) yang diisi oleh observer serta kamera sebagai dokumen foto (Lampiran F), selanjutnya hasil observasi di analisis secara deskriptif menggunakan kata-kata yang rinci.

B. Definisi Operasional

Untuk memperjelas mengenai variabel penelitian, dijabarkan definisi operasional sebagai berikut.

1. Pembelajaran *Field Trip*

Field trip yang dilakukan pada penelitian ini yaitu metode pembelajaran yang dilakukan di taman kota Bandung dan dilaksanakan oleh guru serta siswa sebagai partisipan untuk mempelajari materi ekosistem. *Field trip* dilakukan untuk membuat siswa merasakan pengalaman mengenai kondisi ekosistem darat dan ekosistem air yang ada di taman kota Bandung (Gambar 3.2) serta mengidentifikasi jenis-jenis interaksi antar komponen biotik yang terjadi saat itu di taman kota Bandung. Pembelajaran *field trip* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan ilmu pengetahuannya. Pada pelaksanaannya, siswa melakukan pengamatan di dua jalur yang memiliki interaksi antar komponen biotik yang berbeda (Gambar 3.2). Hal ini dilakukan agar data yang didapat bervariasi. Dengan dilaksanakan *field trip*, siswa melihat secara langsung habitat alami komponen biotik di taman kota Bandung. Keterlaksanaan dari pembelajaran *field trip*, diobservasi oleh observer dan guru menggunakan lembar observasi (Lampiran B.1) serta siswa diberi angket tanggapan tentang pembelajaran *field trip* (Lampiran B.6).

2. Keterampilan Komunikasi Tulisan Abad 21

Indikator keterampilan komunikasi tulisan abad 21 untuk penelitian ini yaitu kemampuan siswa menyampaikan pendapat dan ide secara tepat dan sesuai dalam bentuk tulisan, menyimpulkan informasi yang disampaikan guru untuk memperoleh makna baik pengetahuan, nilai, sikap, dan tujuan pembelajaran dalam bentuk tulisan, berkomunikasi

Nida Fadhilla Nafisah, 2019

PENGUNAAN PEMBELAJARAN FIELD TRIP UNTUK MENGUNGKAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI ABAD 21 SISWA PADA MATERI EKOSISTEM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan mengajak dalam bentuk tulisan serta mampu berkomunikasi multilingual/multikultural dalam bentuk essay (Lampiran B.2). Rubrik keterampilan komunikasi tulisan abad 21 disusun berdasarkan hasil adaptasi dari *21st Century Skills Standards Rubrics* (2014). Keterampilan komunikasi tulisan abad 21 diperoleh menggunakan soal *pre-test* dan *post-test* berupa tes uraian tentang ekosistem (Lampiran B.4).

3. Keterampilan Komunikasi Lisan Abad 21

Indikator keterampilan komunikasi lisan abad 21 untuk penelitian ini yaitu kemampuan siswa menyampaikan pendapat dan ide secara tepat dalam bentuk lisan melalui proses diskusi dan presentasi hasil, mendengarkan pendapat dan tanggapan rekan satu tim pada saat proses diskusi untuk menyimpulkan informasi, berkomunikasi untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan mengajak pada saat proses diskusi, memanfaatkan media ajar dan teknologi internet untuk menunjang kegiatan *field trip* serta mampu berkomunikasi multilingual/multikultural saat proses diskusi (Lampiran B.2). Rubrik keterampilan komunikasi lisan abad 21 disusun berdasarkan hasil adaptasi dari *21st Century Skills Standards Rubrics* (2014). Keterampilan komunikasi lisan abad 21 diobservasi saat melakukan pembelajaran *field trip* oleh observer menggunakan lembar observasi (Lampiran B.5).

4. Keterampilan Kolaborasi Abad 21

Indikator keterampilan kolaborasi abad 21 untuk penelitian ini yaitu siswa mendemonstrasikan kemampuan bekerjasama secara aktif sebagai anggota tim dalam diskusi kelompok serta dalam permainan “Komunigaya”, menunjukkan konsistensi dalam diskusi kelompok, dan berpartisipasi dalam memberikan ide/gagasan dalam diskusi kelompok serta menghargai kontribusi setiap anggota kelompok (Lampiran B.2). Rubrik keterampilan kolaborasi Abad 21 disusun berdasarkan hasil adaptasi dari *21st Century Skills Standards Rubrics* (2014). Keterampilan kolaborasi abad 21 diobservasi saat melakukan pembelajaran *field trip* oleh observer menggunakan lembar observasi (Lampiran B.5).

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah keterampilan komunikasi dan kolaborasi abad 21 seluruh siswa kelas X di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) di kota Bandung semester genap tahun ajaran 2017/2018. Penentuan subjek penelitian (sampel) dilakukan secara *purposive sampling* yaitu teknik mengambil sampel dengan tidak berdasarkan random, daerah atau strata, melainkan berdasarkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu (Arikunto,

2011). Teknik ini dilakukan karena kelas yang digunakan adalah kelas yang belum mempelajari materi ekosistem dan belum memiliki pengalaman dalam kegiatan *field trip* serta disesuaikan berdasarkan jadwal sekolah dengan jadwal penelitian serta tempat berlangsungnya kegiatan *field trip*. Dari enam kelas, sampel yang diambil adalah kelas X MIA 6 yang terdiri dari 31 siswa.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini berupa soal uraian, lembar observasi, dan angket. Seluruh instrumen digunakan untuk menganalisis keterampilan komunikasi dan kolaborasi abad 21 melalui kegiatan *field trip*. Jenis instrumen yang digunakan terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Jenis Instrumen yang Digunakan

No.	Jenis Instrumen	Tujuan Instrumen	Waktu Penggunaan
1.	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran <i>Field Trip</i>	Menganalisis keterlaksanaan pembelajaran <i>field trip</i> tentang komponen penyusun ekosistem serta interaksinya	Selama pembelajaran
2.	Soal Uraian Keterampilan Komunikasi Tulisan Abad 21	Menganalisis keterampilan komunikasi tulisan abad 21 siswa melalui kegiatan <i>field trip</i>	Awal dan akhir pembelajaran
3.	Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Lisan Abad 21	Menganalisis keterampilan komunikasi lisan abad 21 siswa melalui kegiatan <i>field trip</i>	Selama pembelajaran
4.	Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi Abad 21	Menganalisis keterampilan kolaborasi abad 21 siswa melalui kegiatan <i>field trip</i>	Selama pembelajaran
5.	Angket Tanggapan Siswa	Mengungkapkan tanggapan siswa terhadap kegiatan <i>field trip</i> dan penggunaannya untuk menganalisis keterampilan komunikasi dan kolaborasi abad 21 siswa	Akhir pembelajaran

Nida Fadhilla Nafisah, 2019

PENGUNAAN PEMBELAJARAN FIELD TRIP UNTUK MENGUNGKAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI ABAD 21 SISWA PADA MATERI EKOSISTEM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan Tabel 3.2, instrumen-instrumen penelitian yang digunakan dibahas sebagai berikut.

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran *Field Trip*

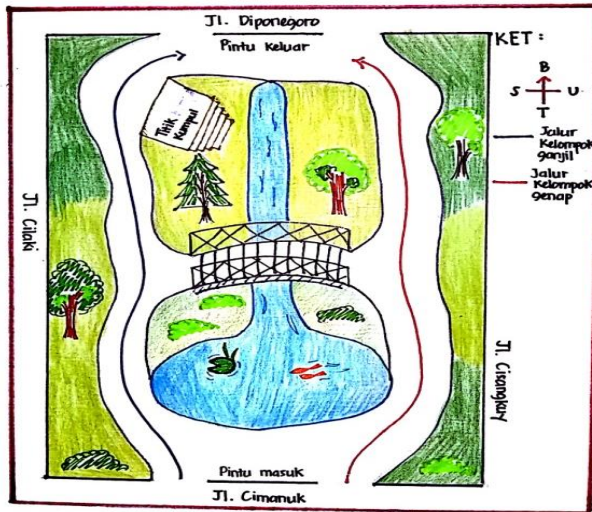
Lembar observasi ini digunakan untuk mengungkap keterlaksanaan pembelajaran *field trip* oleh observer dan guru. Lembar observasi terdiri dari tujuh belas pernyataan dengan pilihan tanggapan untuk observer yaitu “Terlaksana” dan “Tidak Terlaksana” sedangkan untuk guru diberi skala 1-4 (Lampiran B.1). Kisi-kisi angket keterlaksanaan pembelajaran *field trip* terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Keterlaksanaan Pembelajaran *Field Trip*

No.	Tahapan	Pernyataan	Jumlah Pernyataan
1.	Persiapan	Siswa melaksanakan <i>briefing</i>	3 Butir
		Siswa menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan <i>field trip</i>	
		Siswa merancang tabel hasil pengamatan secara berkelompok	
2.	Pelaksanaan	Siswa dapat menggunakan teknologi (HP/Kamera) untuk mengidentifikasi komponen penyusun serta interaksinya dalam ekosistem	4 Butir
		Siswa melakukan pengamatan secara berkelompok	
		Siswa mengisi lembar pengamatan secara berkelompok	
		Siswa melakukan diskusi secara berkelompok	
3.	Akhir	Siswa dapat menginformasikan hasil pengamatan kepada rekannya	4 Butir
		Siswa memberikan tanggapan mengenai kesimpulan dari rekannya	
		Siswa melakukan permainan “komunigaya” secara berkelompok	
		Siswa mengomunikasikan kesimpulan yang berdasarkan bukti	
Total Pernyataan			11 Butir

Terdapat tiga tahapan *field trip*, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, siswa melaksanakan *briefing* untuk menyampaikan tujuan pembelajaran *field trip*, menyiapkan alat dan

bahan untuk kegiatan *field trip*, pembagian kelompok serta merancang tabel hasil pengamatan. Pada tahap pelaksanaan, setiap kelompok mengelilingi taman kota Bandung untuk memperoleh data berupa interaksi antar komponen biotik dengan dibagi dua jalur agar data yang di dapat bervariasi. Kelompok ganjil mengikuti jalur selatan sedangkan



kelompok genap mengikuti jalur utara. Berikut denah lokasi kegiatan *field tri* terdapat pada Gambar 3.2.

Nida Fadhilla Nafisah, 2019

PENGUNAAN PEMBELAJARAN FIELD TRIP UNTUK MENGUNGKAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI ABAD 21 SISWA PADA MATERI EKOSISTEM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.2 Denah Lokasi Kegiatan *Field Trip*

Pada tahap akhir, setiap kelompok mendiskusikan hasil pengamatan, melakukan permainan “Komunigaya”, dan menarik kesimpulan tentang kegiatan *field trip*. Permainan “Komunigaya” dilakukan antar kelompok dengan tiap kelompok dibagi menjadi dua tim yaitu tim untuk menirukan interaksi antar komponen biotik dan tim untuk menebak interaksi tersebut. Kelompok yang menang akan mendapatkan *reward*. Permainan ini dilakukan untuk penguatan konsep siswa tentang materi ekosistem setelah melakukan *field trip* dan untuk mengungkap keterampilan komunikasi lisan dan kolaborasi abad ke 21 siswa.

2. Soal Keterampilan Komunikasi Tulisan Abad 21

Soal tentang ekosistem berupa esai diberikan kepada siswa sebelum dan setelah kegiatan *field trip*. Siswa mengerjakan soal berupa uraian mengenai materi ekosistem yang terdiri dari delapan pertanyaan (Lampiran B.4). Soal dikembangkan berdasarkan *21st Century Skills Standards Rubrics* (2014) (Lampiran B.2) dan dikaitkan dengan materi ekosistem. Soal yang diberikan bertujuan untuk menganalisis keterampilan komunikasi tulisan abad 21 siswa dalam proses berpikir tingkat tinggi / *High Order Thinking Skills* (HOTS). Kisi-kisi soal uraian keterampilan komunikasi tulisan abad 21 (Lampiran B.3) terdapat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Kisi-kisi Soal Uraian Keterampilan Komunikasi Tulisan Abad 21

No. Indikator	Indikator Keterampilan Komunikasi Tulisan	Jumlah Pertanyaan
1	Menuliskan pendapat dan ide secara tepat	2
2	Menyimpulkan informasi	2
3	Berkomunikasi untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi dan mengajak.	2
4	Berkomunikasi multilingual	2
Jumlah Soal		8

3. Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Lisan Abad 21

Lembar observasi ini digunakan untuk mengungkap keterampilan komunikasi lisan abad 21 siswa. Lembar observasi berisi aktivitas siswa yang menunjukkan keterampilan komunikasi selama pembelajaran *field trip*, seperti diskusi, menyampaikan pendapat, menyimpulkan gagasan serta berkomunikasi multilingual (Lampiran B.5). Rubrik keterampilan komunikasi lisan abad 21 diadaptasi berdasarkan *21st Century Skills Standards Rubrics* (2014) (Lampiran B.2). Kisi-kisi lembar observasi keterampilan komunikasi lisan abad 21 terdapat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Lisan Abad 21

No. Indikator	Indikator Keterampilan Komunikasi Lisan	Skor (0-4)
1	Menyampaikan pendapat dan ide secara tepat	
2	Menyimpulkan informasi	
3	Berkomunikasi untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi dan mengajak.	
4	Memanfaatkan teknologi untuk menunjang <i>field trip</i>	
5	Berkomunikasi multilingual	

4. Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi Abad 21

Lembar observasi ini digunakan untuk mengungkap keterampilan kolaborasi abad 21 siswa selama kegiatan *field trip*. Kegiatan pembelajaran tersebut mencakup kegiatan diskusi dan presentasi hasil *field trip* perkelompok. Selain itu, dilakukan permainan “Komunigaya” sebagai penguatan hasil belajar siswa dan untuk memenuhi ketercapaian Kompetensi Dasar. Rubrik keterampilan kolaborasi abad 21 diadaptasi berdasarkan *21st Century Skills Standards Rubrics* (2014) (Lampiran B.2). Kisi-kisi lembar observasi keterampilan kolaborasi abad 21 (Lampiran B.5) terdapat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi Abad 21

No. Indikator	Indikator Keterampilan Komunikasi Lisan	Skor (0-4)
1	Mendemonstrasikan kemampuan bekerjasama secara aktif	
2	Menunjukkan konsistensi dalam diskusi kelompok	
3	Berpartisipasi dalam memberikan gagasan dalam diskusi kelompok dan menghargai kontribusi setiap anggota kelompok	

Nida Fadhilla Nafisah, 2019

PENGUNAAN PEMBELAJARAN FIELD TRIP UNTUK MENGUNGKAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI ABAD 21 SISWA PADA MATERI EKOSISTEM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5. Angket Tanggapan Siswa

Angket digunakan untuk mengungkapkan tanggapan siswa mengenai materi ekosistem melalui kegiatan *field trip* terhadap keterampilan komunikasi dan kolaborasi Abad 21 (Lampiran B.6). Terdiri dari lima belas pertanyaan dengan pilihan tanggapan “Ya” dan “Tidak”. Angket diisi oleh siswa setelah kegiatan *field trip*. Kisi-kisi angket tanggapan siswa terdapat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa

No.	Aspek	Nomor Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1.	Pembelajaran <i>field trip</i>	1, 2, 3, 4	4 Butir
2.	Penggunaan pembelajaran <i>field trip</i> untuk memahami materi ekosistem	5, 6, 7, 8	4 Butir
3.	Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada pembelajaran <i>Field Trip</i>	9, 10, 11	3 butir
4.	Penggunaan pembelajaran <i>field trip</i> terhadap keterampilan komunikasi dan kolaborasi Abad 21	12, 13, 14, 15	4 Butir
Total Pertanyaan			15 Butir

E. Validasi Instrumen Penelitian

Instrumen soal yang digunakan telah di-*judgement* oleh dosen ahli, kemudian soal direvisi berdasarkan hasil dari *judgement* instrumen soal. Analisis butir soal instrumen dilakukan kepada dua puluh siswa kelas 11 semester ganjil di salah satu Sekolah Menengah Atas kota Bandung dengan soal yang diuji coba berjumlah sebelas butir. Perbaikan soal dilakukan berdasarkan hasil analisis aplikasi ANATES Uraian. Berikut tahapan analisis butir soal dengan aplikasi ANATES uraian berupa hasil uji validitas, reabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda.

1. Uji Validitas

Hasil uji validitas instrumen dengan bantuan aplikasi ANATES Uraian, kemudian diinterpretasi dan digolongkan ke dalam lima klasifikasi. Kriteria validitas soal menurut Arikunto (2011) terdapat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kriteria Validitas Soal (Arikunto, 2011)

Rentang	Klasifikasi
$0,80 < - \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < - \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < - \leq 0,59$	Cukup
$0,20 < - \leq 0,39$	Rendah

Rentang	Klasifikasi
$0,00 < - \leq 0,19$	Sangat Rendah

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas terhadap instrumen pada penelitian ini menggunakan aplikasi ANATES Uraian. Hasil uji reliabilitas dikategorikan ke dalam kriteria reliabilitas menurut Arikunto (2011). Kriteria reliabilitas terdapat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas Soal (Arikunto, 2011)

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,80 < - \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < - \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < - \leq 0,59$	Cukup
$0,20 < - \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < - \leq 0,19$	Sangat Rendah

3. Taraf Kesukaran

Uji taraf kesukaran terhadap instrumen pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi ANATES Uraian. Kriteria acuan untuk menggolongkan tingkat kesukaran soal menurut Arikunto (2011) terdapat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal (Arikunto, 2011)

Indeks Kesukaran	Kriteria Soal
$0,70 < - \leq 1,00$	Mudah
$0,30 < - \leq 0,69$	Sedang
$0,00 < - \leq 0,29$	Sukar

4. Daya Pembeda

Uji daya pembeda terhadap instrumen pada penelitian ini menggunakan aplikasi ANATES Uraian. Hasil uji daya pembeda dikategorikan ke dalam kategori daya pembeda menurut Arikunto (2011) sebagai berikut terdapat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Kriteria Daya Pembeda Soal (Arikunto, 2011)

Klasifikasi Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
$0,70 < - \leq 1,00$	Baik Sekali

Nida Fadhilla Nafisah, 2019

PENGUNAAN PEMBELAJARAN FIELD TRIP UNTUK MENGUNGKAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI ABAD 21 SISWA PADA MATERI EKOSISTEM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Klasifikasi Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
$0,40 < - \leq 0,69$	Baik
$0,20 < - \leq 0,39$	Cukup
$0,00 < - \leq 0,19$	Jelek

Berdasarkan uraian diatas, secara empiris mutu butir soal ditentukan oleh statistik butir soal yang meliputi validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas soal. Kualifikasi butir soal dilakukan menggunakan aturan yang ditentukan oleh Zainul & Nasoetion (2008) sebagai berikut.

Tabel 3.12 Kriteria Butir Soal yang Baik untuk Digunakan

Kategori	Kriteria Penilaian
Terima	Apabila: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Validitas ≥ 0.400 ➤ Daya pembeda ≥ 0.400 ➤ Tingkat kesukaran $0.250 \leq p \leq 0.800$
Revisi	Apabila: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Validitas ≥ 0.400; Daya pembeda ≥ 0.400; Tingkat kesukaran $p < 0.250$ atau $p > 0.800$ ➤ Validitas ≥ 0.400; Daya pembeda < 0.400; Tingkat kesukaran $0.250 \leq p \leq 0.800$ ➤ Validitas antara 0.200 sampai 0.400; Daya pembeda < 0.400; Tingkat kesukaran $0.250 \leq p \leq 0.800$
Tolak	Apabila: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Validitas < 0.200; Daya pembeda < 0.400; Tingkat kesukaran $p < 0.250$ atau $p > 0.800$ ➤ Validitas < 0.400; Daya pembeda < 0.400

Berdasarkan hasil uji coba instrument, didapatkan nilai reliabilitas soal sebesar 0.37 yang termasuk ke dalam kategori rendah (Lampiran B.7). Hasil rekapitulasi uji coba instrumen terdapat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Instrumen

Butir Soal	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan
	Nilai	Sig	Indeks	Ket	Indeks	Ket	
1	0.28	Rendah	0.45	Baik	0.91	Mudah	Ditolak
2	0.59	Cukup	0.94	Baik Sekali	0.51	Sedang	Diterima
3	0.48	Cukup	0.45	Baik	0.31	Sedang	Diterima
4	0.29	Rendah	0.68	Baik	0.28	Sukar	Ditolak
5	0.21	Rendah	0.79	Baik sekali	0.56	Sedang	Ditolak

Butir Soal	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan
	Nilai	Sig	Indeks	Ket	Indeks	Ket	
6	0.31	Rendah	0.91	Baik sekali	0.28	Sukar	Ditolak
7	0.32	Rendah	0.68	Baik	0.83	Mudah	Ditolak
8	0.71	Tinggi	0.99	Baik sekali	0.23	Sukar	Ditolak
9	0.63	Tinggi	0.20	Cukup	0.45	Sedang	Direvisi
10	0.26	Rendah	0.40	Baik	0.40	Sedang	Ditolak
11	0.14	Sangat rendah	0.49	Baik	0.20	Sukar	Ditolak

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Pemberian soal *pre-test* keterampilan komunikasi tulisan abad 21 kepada siswa sebelum dilaksanakan kegiatan *field trip* (Lampiran B.4). Data yang diperoleh menunjukkan keterampilan awal komunikasi tulisan abad 21 siswa.
2. Pemberian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran *field trip* (Lampiran B.1) dan lembar observasi keterampilan komunikasi lisan dan kolaborasi abad 21 (Lampiran B.5) kepada observer saat kegiatan *field trip* berlangsung.
3. Data hasil observasi keterampilan komunikasi lisan dan kolaborasi abad 21 diperoleh berdasarkan rubrik keterampilan komunikasi lisan dan kolaborasi abad 21 (Lampiran B.2).
4. Pemberian soal *post-test* keterampilan komunikasi tulisan abad 21 kepada siswa setelah dilaksanakan kegiatan *field trip* (Lampiran B.4). Data yang diperoleh menunjukkan keterampilan komunikasi tulisan abad 21 setelah siswa melakukan pembelajaran *field trip* tentang interaksi antar komponen biotik.
5. Pemberian angket tanggapan siswa untuk mengungkapkan tanggapan siswa tentang metode pembelajaran *field trip* yang berkaitan dengan materi ekosistem mengenai keterampilan komunikasi dan kolaborasi abad 21 (Lampiran B.6).

Adapun waktu pengumpulan data berdasarkan urutan proses pembelajaran *field trip* terdapat pada Tabel 3.14.

Nida Fadhilla Nafisah, 2019

PENGUNAAN PEMBELAJARAN FIELD TRIP UNTUK MENGUNGKAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI ABAD 21 SISWA PADA MATERI EKOSISTEM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.14 Urutan Pengumpulan Data

No.	Jenis Instrumen	Waktu Pengumpulan Data		
		<i>Pre-Field Trip</i>	<i>Field Trip</i>	<i>Post-Field Trip</i>
1.	Soal <i>pre-test</i> keterampilan komunikasi tulisan Abad 21	✓	-	-
2.	Lembar observasi keterampilan komunikasi lisan Abad 21	-	✓	-
3.	Lembar observasi keterampilan kolaborasi lisan Abad 21	-	✓	-
4.	Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran <i>field trip</i>	-	✓	-
5.	Soal <i>post-test</i> keterampilan komunikasi tulisan Abad 21	-	-	✓
6.	Angket tanggapan siswa	-	-	✓

G. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh diolah menggunakan rubrik keterampilan komunikasi dan kolaborasi abad 21, angket tanggapan siswa, dan lembar observasi. Adapun analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 23, berikut pengolahan data yang dilakukan.

1. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran *Field Trip*

Keterlaksanaan pembelajaran *field trip* diperoleh melalui observasi. Observasi dilakukan oleh dua subjek yaitu observer dan guru. Data observasi oleh observer diolah dengan cara menghitung jumlah observer yang menjawab “Terlaksana” dan “Tidak Terlaksana” pada setiap pernyataan di lembar observasi (Lampiran B.1) dengan perhitungan hasil persentase dari observer sebagai berikut.

$$\text{Keterlaksanaan (\%)} = \frac{\text{Jumlah observer yang menjawab ya/tidak}}{\text{Jumlah seluruh observer}} \times 100\%$$

Data observasi oleh guru diolah dengan cara menghitung skor terlaksana yang dicentang oleh guru pada setiap indikator dengan skala

1-4 (Lampiran B.1). Perhitungan hasil persentase dari guru dilakukan sebagai berikut.

$$\text{Keterlaksanaan (\%)} = \frac{\text{Skor terlaksana per indikator}}{\text{Jumlah skor terlaksana}} \times 100\%$$

Selanjutnya hasil persentase dari observer ditambah dengan hasil persentase dari guru berdasarkan catatan lapangan selama pembelajaran *field trip* berlangsung sebagai berikut.

$$\text{Keterlaksanaan (\%)} = \frac{\text{persentase observer} + \text{persentase guru}}{2}$$

Hasil akhir dari perhitungan tersebut diinterpretasikan berdasarkan aturan Purwanto (2008) disajikan pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Interpretasi Kategori Angket (Purwanto, 2008)

Persentase	Kategori
86 - 100%	Sangat baik
75 - 85%	Baik
60 - 74%	Cukup
55 - 59%	Kurang
≤ 54%	Kurang sekali

2. Pengolahan Data Keterampilan Komunikasi Abad 21

Pengolahan data keterampilan komunikasi terbagi menjadi dua yaitu pengolahan data untuk keterampilan komunikasi tulisan dan lisan. Berikut adalah penjelasan terkait pengolahan data untuk keterampilan komunikasi tulisan dan lisan yang dilakukan dalam penelitian ini.

a. Analisis Keterampilan Komunikasi Tulisan Abad 21

Hasil jawaban *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan rubrik keterampilan komunikasi tulisan abad 21 yang di adaptasi dari *21st Century Skills Standards Rubrics* (2014) (Lampiran B.2) dan bantuan aplikasi SPSS versi 23. Langkah-langkah analisis keterampilan komunikasi tulisan abad 21 terdapat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Rumusan Analisis Soal Keterampilan Komunikasi Tulisan & Lisan

No.	Indikator	Rumus Perolehan Rerata Skor Indikator	Rumus Perolehan Kemampuan Indikator (%)	Rumus Rerata Nilai Per Indikator
1.	Menyampaikan pendapat	$I_1 = \left(\frac{\sum \text{skor jawaban soal indikator 1}}{31 \times \text{jumlah soal indikator 1}} \right)$	$KI_1 = I_1 \times 100\%$	$N_1 = I_1 / 4$
2.	Menyimpulkan informasi	$I_2 = \left(\frac{\sum \text{skor jawaban soal indikator 2}}{31 \times \text{jumlah soal indikator 2}} \right)$	$KI_2 = I_2 \times 100\%$	$N_2 = I_2 / 4$
3.	Berkomunikasi untuk berbagai tujuan	$I_3 = \left(\frac{\sum \text{skor jawaban soal indikator 3}}{31 \times \text{jumlah soal indikator 3}} \right)$	$KI_3 = I_3 \times 100\%$	$N_3 = I_3 / 4$
4.	Berkomunikasi multilingual	$I_4 = \left(\frac{\sum \text{skor jawaban soal indikator 4}}{31 \times \text{jumlah soal indikator 4}} \right)$	$KI_4 = I_4 \times 100\%$	$N_4 = I_4 / 4$

Keterangan: I = Perolehan rerata skor setiap indikator dari 31 siswa, KI = Perolehan kemampuan setiap indikator dari 31 siswa (%), NI = Rerata nilai per-indikator.

Hasil penjumlahan skor dikategorikan berdasarkan rentan nilai menurut Purwanto (2008), terdapat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Kategori berdasarkan Rentan Nilai (Purwanto, 2008)

No.	Rentan	Kategori
1	$80 < - \leq 100$	Sangat Baik
2	$60 < - \leq 79$	Baik
3	$40 < - \leq 59$	Cukup
4	$20 < - \leq 39$	Kurang
5	$0 < - \leq 19$	Sangat Kurang

Setelah didapatkan total nilai dari hasil jawaban *pre-test* dan *post-test*, dilanjutkan dengan menghitung kenaikan hasil *pre-test* menuju *post-test* menggunakan *N-gain*. Analisis indeks *N-gain* dilakukan untuk menganalisis peningkatan keterampilan komunikasi tulisan abad 21 siswa setelah melakukan pembelajaran *field trip*. Hasil indeks *N-gain* diperoleh dengan rumus sebagai berikut menurut Hake (1999).

$$\text{Gain ternormalisasi (N - gain)} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Setelah diperoleh koefisien *N-gain*, kemudian menurut Hake (1999) nilai tersebut dikategorisasikan berdasarkan rentang, terdapat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18 Kategori *N-gain* Ternormalisasi (Hake, 1999)

Indeks Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

b. Analisis Keterampilan Komunikasi Lisan Abad 21

Data diperoleh dari hasil observasi oleh observer menggunakan rubrik keterampilan komunikasi lisan Abad 21 yang diadaptasi dari *21st Century Skills Standards Rubrics* (2014) (Lampiran B.2). Terdiri dari lima indikator dan masing-masing indikator diberi skor 0 – 4, rubrik keterampilan komunikasi lisan abad 21. Langkah analisis keterampilan komunikasi lisan abad 21 dapat dilihat pada Tabel 3.16. Hasil penjumlahan skor yang diperoleh siswa diinterpretasikan sebagai tingkat keterampilan komunikasi lisan abad 21 siswa. Klasifikasi skor keterampilan komunikasi lisan mengacu pada aturan penilaian yang diadaptasi dari buku evaluasi pengajaran oleh Purwanto (2008). Kategori keterampilan komunikasi lisan dapat dilihat pada Tabel 3.17.

3. Pengolahan Data Keterampilan Kolaborasi Abad 21

Data diperoleh dari hasil observasi oleh observer menggunakan rubrik keterampilan kolaborasi abad 21 yang diadaptasi dari *21st Century Skills Standards Rubrics* (2014). Terdiri dari tiga indikator dan masing-masing indikator diberi skor 0 – 4, rubrik keterampilan kolaborasi abad 21 (Lampiran B.2). Langkah analisis keterampilan kolaborasi abad 21 dapat dilihat pada Tabel 3.16. Hasil penjumlahan skor yang diperoleh siswa akan diinterpretasikan sebagai tingkat keterampilan kolaborasi abad 21 siswa. Klasifikasi skor keterampilan kolaborasi mengacu pada aturan penilaian yang di adaptasi dari buku evaluasi pengajaran oleh Purwanto (2008). Kategori keterampilan kolaborasi abad 21 dapat dilihat pada Tabel 3.17.

4. Analisis Angket Tanggapan

Data angket diolah dengan cara menghitung jumlah siswa yang menjawab “Ya” dan “Tidak” pada setiap pertanyaan pada angket. Kemudian dilakukan perhitungan sebagai berikut.

$$Respon\ siswa\ (\%) = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab ya/tidak}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Nida Fadhilla Nafisah, 2019

PENGUNAAN PEMBELAJARAN FIELD TRIP UNTUK MENGUNGKAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI ABAD 21 SISWA PADA MATERI EKOSISTEM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Selanjutnya hasil dari perhitungan tersebut dikategorisasikan berdasarkan aturan Sudijono (2007) yang terdapat pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Interpretasi Kategori Angket (Sudijono, 2007)

Persentase	Kategori
0%	Tidak satupun responden
1% -26%	Sebagian kecil responden
27% - 49%	Hampir setengah responden
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

H. Prosedur Penelitian

Proses pengambilan data dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

1. Tahap Perencanaan Penelitian

Berikut adalah kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan penelitian.

- Penyusunan proposal penelitian berdasarkan artikel ilmiah;
- Perbaikan proposal penelitian berdasarkan saran dari dosen pembimbing skripsi;
- Penyusunan instrumen penelitian;
- Penentuan sampel dan populasi penelitian berdasarkan hasil *survey*;
- Perizinan uji coba instrumen dan penelitian ke sekolah yang telah dipilih serta dipertimbangkan (Lampiran E);
- Pelaksanaan uji coba instrumen penelitian;
- Penilaian dan perbaikan uji coba instrumen penelitian (Lampiran B.7).

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Berikut adalah kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada tahap pelaksanaan penelitian.

- Pelaksanaan *pre-test* (Lampiran B.4) tentang ekosistem untuk mengetahui pengetahuan dan keterampilan awal siswa tentang komunikasi tulisan abad 21;
- Pelaksanaan pembelajaran pendahuluan di kelas tentang materi ekosistem;
- Pelaksanaan *briefing* antara siswa dengan guru dan guru dengan observer;

- d. Pelaksanaan pembelajaran *field trip* di taman kota Bandung untuk mengidentifikasi interaksi antar komponen biotik pada ekosistem tersebut;
- e. Pengisian Lembar Kerja Siswa (Lampiran A.2) oleh siswa selama melakukan pengamatan di taman kota Bandung;
- f. Pelaksanaan diskusi hasil pengamatan antar kelompok dan permainan “Komunigaya”;
- g. Presentasi hasil kegiatan *field trip* oleh siswa;
- h. Pengamatan aktifitas siswa (Lampiran B.5) oleh observer dan keterlaksanaan kegiatan *field trip* (Lampiran B.1) oleh observer dan guru menggunakan lembar observasi;
- i. Pelaksanaan *post-test* (Lampiran B.4) tentang ekosistem setelah melakukan kegiatan *field trip* kepada siswa;
- j. Pengisian lembar angket (Lampiran B.6) untuk mengungkapkan tanggapan siswa mengenai metode pembelajaran *field trip* tentang ekosistem.

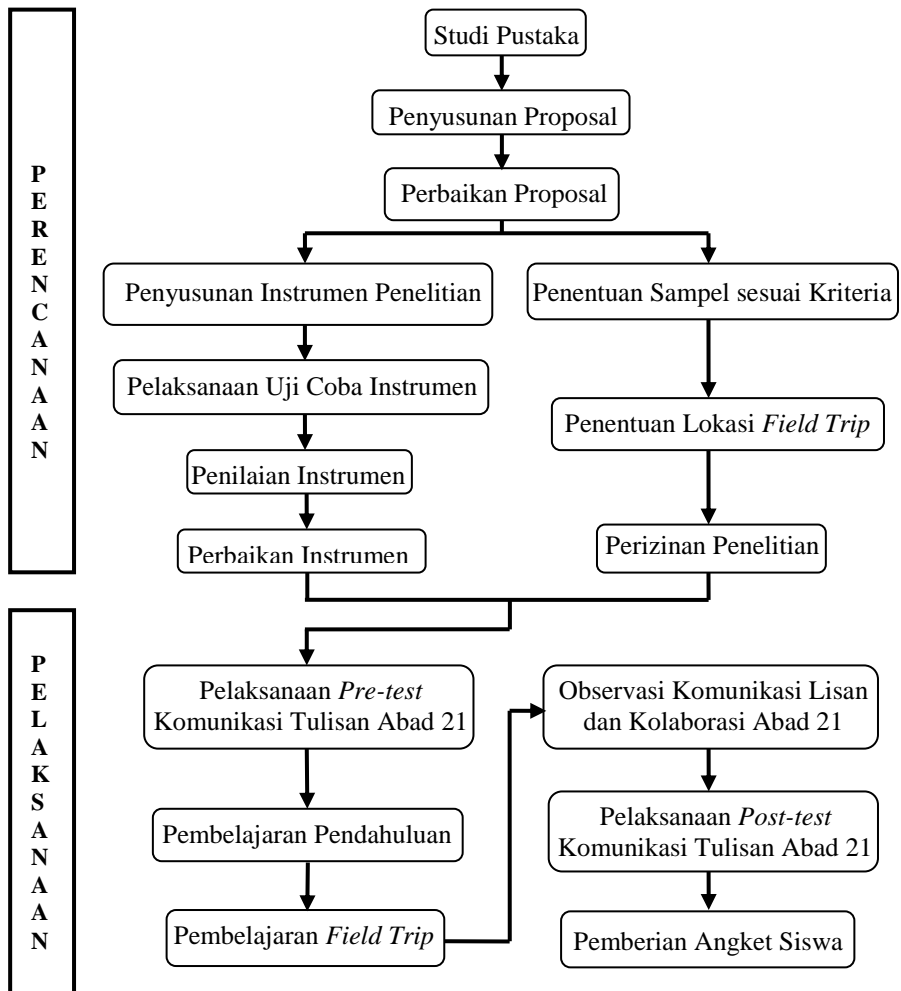
3. Tahap Akhir Penelitian

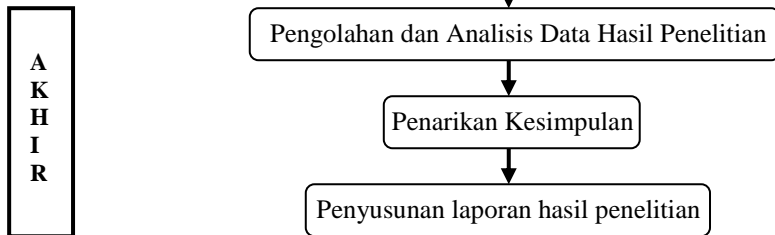
Tahap akhir penelitian terdiri dari kegiatan sebagai berikut.

- a. Pengolahan data hasil penelitian menggunakan uji statistika (Lampiran B.8) kemudian data diinterpretasikan;
- b. Pembahasan data hasil penelitian;
- c. Penarikan kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan.

Berdasarkan tahapan tersebut, tahapan penelitian dirangkum pada Gambar 3.3.

I. Alur Penelitian





Gambar 3.3 Alur Penelitian